



Undervisningsbeskrivelse

Termin	November 2023
Institution	UCRS
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Teknologi B
Lærer	Henrik Nørby Larsen Kærgaard (hnl)
Hold	HTX23x

Forløbsoversigt (1)

Forløb 1	PizzaPark (værkstedskurser) - TR, KKR, AM og HNL
-----------------	--

Forløb 1: PizzaPark (værkstedskurser) - TR, KKR, AM og HNL

Forløb 1	PizzaPark (værkstedskurser) - TR, KKR, AM og HNL
Indhold	<p>Mål: Eleverne skal på baggrund af en række krav gruppevis skabe en model af en aktivitetspark med hyggelig stemning, hvor man kan udfolde sig fysisk.</p> <p>For at nå målet skal eleverne igennem en række af skolens værksteder, der giver dem mulighed for at se og prøve, hvad der reelt set er muligt at fremstille/realisere på skolen. En indsigt der ikke alene har betydning for realisering af PizzaParken, men en viden der også kan bruge ved senere teknologiprojekter i forbindelse med produktudvikling, udformning og realisering af produkter.</p> <p>I maskinværkstedet lærer de at</p> <ul style="list-style-type: none"> - læse en tegning og arbejde præcist efter tegning - klippe, bukke, bore, dreje gevind og valse <p>I træværkstedet lærer de at</p> <ul style="list-style-type: none"> - læse en tegning og arbejde præcist efter tegning - save med rundsav, bore, lave en dybelsamling og fræse med overfræser <p>I el og programmering lærer de at</p> <ul style="list-style-type: none"> - designe og opstille krav til programmer - programmere i arduino og overføre og teste programmer på programmerbare kredse - lodde og 3D-printe <p>I proces og kemi lærer de at:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gennemføre mindre empiriske undersøgelser gennem sensorisk analyse - bestemme fedtstof med ekstraktion vha. Soxhlet-metoden og efterfølgende destillation - bestemme tørstof og vandindhold ved tørring - afkode farepiktogrammer, H- og P-sætninger med henblik at vælge nødvendige sikkerhedsmæssige foranstaltninger <p>Eleverne undgår ikke idégenereringsforløb. I første omgang anvender de de idégenereringsmetoder, de kender fra folkeskolen, men senere vil eleverne lære nye metoder gennem PU (produktudvikling), der afvikles sideløbende med projektet.</p> <p>Der er desuden indlagt en uafhængig ekskursionsdag under forløbet, nærmere info følger.</p> <p>-</p> <p>Forventet uddannelsestid 39 lektioner (fordybelsestid 2 timer)</p>
Omfang	39 lektioner / 37.75 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden anvende naturvidenskabelig metode til produktion af viden anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier fremstille produkter af god kvalitet og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet dokumentere, formidle og præsentere projektføreløb, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer</p> <p>Kernestof: Produktprincip: metoder til idégenerering, sortering og udvælgelse Produktprincip: begrundelse for valg af løsning med udgangspunkt i opstillede krav Produktudformning: udvalgte materialer, komponenter, softwareelementer, deres egenskaber, opbygning og egnethed i forskellige sammenhænge, samt processer, bearbejdnings- og sammenføjningsmetoder relevant for de på skolen udbudte værksteder Produktudformning: sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejde i værksteder og laboratorier Realisering: fremstilling af produkter i de på skolen udbudte værksteder Evaluering: test af produkt i forhold til opstillede krav Projektstyring: professionelle samarbejdsformer, mellem elever, mellem elever og vejleder og mellem elever og eksterne samarbejdspartnere</p> <p>Projektstyring: digitale redskaber til kollaborativ skrivning Formidling: visuelle værktøjer til præsentation af projekt Formidling: mundtlig formidling Øvrigt kernestof: arbejdsmiljø</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Projekt-/gruppearbejde Værksteds arbejde Skriftligt arbejde Mundtlig præsentation Evaluering</p>